

## آلودگی صوتی در شهر قزوین (۱۳۸۹)

دکتر محمد مهدی امام جمعه\*

دکتر احمد نیک پی\*\*

دکتر علی صفری واریانی\*\*

\* استادیار بهداشت محیط مرکز تحقیقات تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\* استادیار گروه بهداشت حرفه‌ای دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس نویسنده مسؤول: قزوین، بلوار شهید باهنر، مرکز تحقیقات تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، تلفن: ۰۹۱۲۶۲۱۶۱۴۱

Email: m\_emamjomeh@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۹/۷/۲۷ تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۰/۲۸

### \* چکیده

**زمینه:** آلودگی صوتی یکی از مشکلات زیست محیطی مهم شهرها محسوب می‌شود که شدت آن در سال‌های اخیر رو به افزایش بوده است. با توجه به اثرات زیان آور آلودگی صوتی بر سلامت جامعه، ارزیابی تراز صدای معادل و تعیین میزان آلودگی صوتی در محیط‌های شهری از اهمیت بالایی برخوردار است.

**هدف:** مطالعه به منظور تعیین میزان آلودگی صوتی در مناطق مختلف شهر قزوین انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی در تابستان سال ۱۳۸۹ در شهر قزوین انجام شد. اندازه‌گیری‌ها توسط دستگاه ترازسنج صوت مدل 1353H از شرکت TES تایوان با قابلیت ثبت مداوم اطلاعات انجام شد. پس از تهیه نقشه شهر، ابتدا شهر قزوین به سه منطقه جنوبی، میانی و شمالی تقسیم و در هر منطقه، خیابان‌های اصلی، تقاطع‌ها و میادین به عنوان ایستگاه‌های اندازه‌گیری در نظر گرفته شدند. اندازه‌گیری تراز فشار صدای معادل براساس روش ایزو ۱۹۹۹ که مورد تأیید سازمان محیط زیست کشور است، انجام شد.

**یافته‌ها:** تراز صدای معادل در معابر مختلف مناطق شهر قزوین، بین ۶۹/۹ تا ۷۲/۸ دسی‌بل در نوسان و در مناطق میانی و جنوبی شهر، حدود دو برابر مناطق شمالی شهر بود. بررسی صدک نودم تراز صدای محیطی نشان داد که در ۹۰٪ کل دوره اندازه‌گیری، تراز فشار صوت در اغلب نقاط بالاتر از حد مجاز توصیه شده برای مناطق مسکونی و تجاری بود.

**نتیجه‌گیری:** تراز معادل صدا فراتر از استانداردهای سازمان محیط زیست برای مناطق مسکونی (۵۰ دسی‌بل) و مناطق تجاری (۶۵ دسی‌بل) بود. اصلاح الگوهای شهرسازی در قزوین از روند رشد و توسعه کندتری نسبت به منابع ایجاد کننده صدا برخوردار بود.

**کلید واژه‌ها:** آلودگی صوتی، تراز صوت معادل

### \* مقدمه:

مجاورت شهرها و افزایش فعالیت‌های ساختمان‌سازی رو به افزایش بوده است. آلودگی صوتی اثرات زیان‌آوری بر سلامت افراد جامعه دارد؛ مانند افت شنوایی، افزایش فشار خون، خستگی مفرط، ناراحتی‌های گوارشی، تحریک پذیری، افسردگی و سبک شدن خواب.<sup>(۴،۳)</sup>

به منظور پیشگیری از این اثرات و تصمیم‌گیری در زمینه اجرای طرح‌های کنترل صدا، استانداردهایی جهت میزان سر و صدای مجاز در مناطق مختلف شهری از سوی سازمان‌ها و مجامع علمی معتبر تدوین شده است. سازمان حفاظت محیط زیست میزان صدای مجاز در مناطق پر ترافیک، مناطق مسکونی و اتاق‌های بیمارستانی را در ساعت‌های روز به ترتیب ۷۰، ۵۵ و ۳۵

صوت مهم‌ترین راه ایجاد ارتباط بین انسان‌ها و دنیای اطراف محسوب می‌شود. هر چند امواج صوتی به عنوان عاملی ضروری در زندگی انسان به حساب می‌آیند، اما در پاره‌ای از موارد و در شرایط خاص شنیدن این امواج خوش آیند نیستند. آن دسته از امواج صوتی که به طور ناخواسته در محیط منتشر شده و می‌توانند برای شنوایی آزار دهنده باشند، سر و صدا یا آلودگی صوتی نامیده می‌شوند.<sup>(۲،۱)</sup>

آلودگی صوتی یکی از مهم‌ترین مشکلات زیست محیطی شهرها محسوب می‌شود که شدت آن در سال‌های اخیر به دلیل افزایش تراکم جمعیت در شهرها، افزایش تعداد وسایل نقلیه موتوری، افزایش صنایع در